



Aplikasi Absensi Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Kantor Wali Nagari Siguntur)

Ade Triawan¹, Vella Elka Putri², April Zahmi³

¹), Universitas Persada Bunda Indonesia

²), ³) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

*Corresponding Author: adetriawan1985@gmail.com

Abstract: *The manual attendance process still used at the Wali Nagari Siguntur Office causes several issues, such as reporting delays, potential data manipulation, and difficulties in monitoring employee attendance. To address these problems, this study aims to design and develop a web-based employee attendance application that supports more effective and efficient attendance recording and leave requests. This research adopts a descriptive qualitative approach with a system development model, which includes stages of needs analysis, design, implementation, and testing. The system was tested using the black box method to ensure all application features function properly. The test results show that the system performs well, covering features such as multi-user login, check-in and check-out recording, leave submission, and report generation. The implementation of this application significantly improves the efficiency of attendance management, reduces potential errors, and facilitates real-time monitoring of employee presence.*

Keywords: *Employee Attendance, Information System, Website, Black Box Testing.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat saat ini telah memberikan pengaruh besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang administrasi public. Transformasi digital kini menjadi kebutuhan mendasar untuk meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat pelayanan, dan menjamin transparansi dalam pengelolaan informasi. Sistem berbasis web menjadi solusi efektif untuk kebutuhan tersebut karena memungkinkan akses data secara real-time dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui jaringan internet. Seperti yang dijelaskan oleh Riyadi et al. (2016), pemanfaatan teknologi informasi dapat menyederhanakan proses kerja administratif dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data dalam sebuah instansi pemerintahan.

Salah satu instansi yang masih menghadapi tantangan dalam digitalisasi adalah Kantor Wali Nagari Siguntur, yang terletak di Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan. Saat ini, proses pencatatan absensi pegawai di kantor tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan buku absensi. Metode tradisional ini menyebabkan sejumlah permasalahan administratif, seperti keterlambatan dalam penyusunan laporan kehadiran, risiko kesalahan pencatatan, potensi kehilangan data, kecurangan dalam pengambilan absensi, serta kesulitan pimpinan dalam memantau kehadiran pegawai secara cepat dan menyeluruh. Permasalahan ini menunjukkan bahwa sistem manual tidak lagi sesuai untuk mendukung kebutuhan administrasi modern yang lebih efektif dan transparan.

Padahal, sistem absensi memiliki peranan penting dalam manajemen sumber daya manusia karena berhubungan langsung dengan penilaian kedisiplinan dan kinerja pegawai. Oleh karena itu, penggunaan sistem absensi digital sangat diperlukan agar proses pencatatan dapat dilakukan secara otomatis, pelaporan dapat dilakukan secara berkala, dan pengawasan dapat dilakukan secara efisien oleh pimpinan. Bahri (2020) menyatakan bahwa sistem berbasis web dapat mengurangi beban administratif dan meningkatkan ketepatan dalam pengelolaan data pegawai.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan aplikasi absensi pegawai berbasis website yang dirancang untuk digunakan di lingkungan Kantor Wali Nagari Siguntur. Sistem ini diharapkan memiliki fitur login pengguna, pencatatan absensi masuk dan pulang, pengajuan cuti secara online, serta laporan kehadiran yang dapat diakses oleh admin, user atau pegawai dan pimpinan. Kehadiran sistem ini akan membantu mendokumentasikan kehadiran pegawai secara sistematis, aman, dan mudah dipantau. Fahmi dan Windasari (2022) menjelaskan bahwa sistem absensi online yang terintegrasi tidak hanya mempercepat proses pelaporan, tetapi juga meningkatkan profesionalitas dan ketepatan dalam manajemen data.

Melalui penerapan sistem informasi ini, Kantor Wali Nagari Siguntur diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengelolaan kepegawaian secara keseluruhan. Hal ini sejalan dengan Sitohang et al. (2018) yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web mampu mengoptimalkan alur kerja internal organisasi serta memperkuat transparansi. Selain itu, menurut Nugroho (2019), sistem informasi yang dirancang dengan baik dapat mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data dan mendorong peningkatan kualitas pelayanan publik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan pengembangan sistem. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan secara mendetail kondisi yang ada di lapangan terkait proses absensi manual, sekaligus merancang solusi berupa aplikasi berbasis web. Pendekatan pengembangan sistem dilakukan melalui serangkaian tahapan yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian untuk memastikan aplikasi yang dibangun dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Tahapan penelitian ini dirancang secara sistematis agar proses pengembangan sistem absensi berbasis web dapat berjalan terarah dan sesuai kebutuhan pengguna. Adapun tahapan yang dilakukan meliputi:

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul akibat penggunaan metode absensi manual di Kantor Wali Nagari Siguntur, seperti keterlambatan penyusunan laporan, risiko kesalahan pencatatan, serta kurangnya transparansi dalam pengelolaan kehadiran pegawai.

2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan analisis data untuk mengetahui kebutuhan pengguna dan spesifikasi sistem. Analisis ini melibatkan identifikasi fitur utama yang harus ada dalam aplikasi, seperti login multi-user, pencatatan absensi, pengajuan cuti, dan pembuatan laporan.

3. Perancangan Sistem

Hasil analisis kebutuhan dijadikan dasar untuk merancang struktur dan alur kerja sistem. Tahap ini mencakup pembuatan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, *Activity Diagram* untuk menjelaskan alur

proses, serta Class Diagram yang mendefinisikan hubungan antar kelas dalam sistem.

4. Pengembangan Sistem

Setelah perancangan selesai, dilakukan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Aplikasi dibangun dengan antarmuka yang responsif dan mudah digunakan oleh admin, pegawai, dan pimpinan.

5. Pengujian (*Black Box Testing*)

Tahap akhir adalah pengujian sistem menggunakan metode black box untuk memastikan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan rancangan, seperti proses login, pencatatan absensi, pengajuan cuti, dan pembuatan laporan.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik berikut:

1. Wawancara

Dilakukan dengan pihak terkait, seperti admin dan pegawai Kantor Wali Nagari Siguntur, untuk memperoleh informasi mendalam tentang prosedur absensi dan kebutuhan sistem.

2. Observasi

Pengamatan langsung terhadap proses absensi manual yang berjalan saat ini untuk mengidentifikasi kekurangan dan potensi perbaikan melalui sistem digital.

3. Studi Dokumentasi

Mengumpulkan dokumen terkait prosedur absensi, data kepegawaian, serta laporan kehadiran sebagai referensi dalam perancangan sistem.

Analisis dan perancangan sistem dilakukan untuk menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap ini meliputi:

1. Use Case Diagram

Digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (admin, pegawai, pimpinan) dengan sistem serta fungsi-fungsi yang tersedia.

2. Class Diagram

Menunjukkan struktur kelas, atribut, dan metode yang digunakan dalam sistem, termasuk hubungan antar kelas seperti Admin, Pegawai, Absensi, Cuti, dan Laporan.

3. Activity Diagram

Menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sistem, mulai dari login, absensi, pengajuan cuti, hingga logout.

4. Perancangan Database

Membuat rancangan tabel database yang digunakan dalam sistem, yaitu tabel Admin, Pegawai, Absensi, Cuti, dan Laporan untuk memastikan data tersimpan secara terstruktur dan aman.

5. Desain Interface

Merancang tampilan antarmuka aplikasi agar mudah digunakan, meliputi halaman login, dashboard, menu absensi, pengajuan cuti, dan laporan.

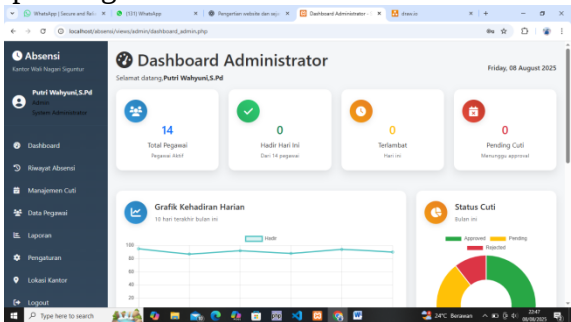
HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan tampilan yang pertama kali diakses oleh pengunjung. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua komponen visual seperti menu, banner, dan konten awal dapat tampil.

1. Dashboard Admin

Dashboard admin merupakan tampilan yang pertama kali diakses oleh admin. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua komponen visual seperti menu, banner, dan konten awal dapat tampil dengan baik.



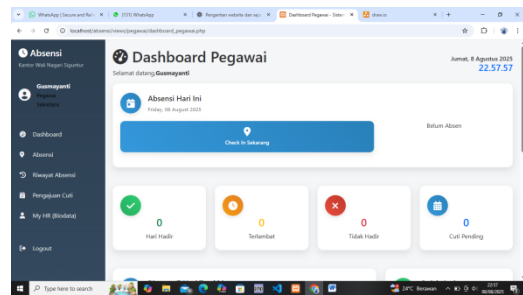
Gambar 4. 1 Dashboard Admin

Tabel 4. 1 Pengujian Dashboard Admin

NO	SKENARIO PENGUJIAN	LANGKAH PENGUJIAN	DATA UJI	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS AKTUAL	KETERANGAN
1	Akses Dashboard	Login sebagai admin dan arahkan ke halaman dashboard	Akun admin valid	Dashboard terbuka dan menampilkan data	Berhasil	Dashboard dapat diakses dengan baik
2	Tampilkan jumlah pegawai	Periksa bagian 'Total Pegawai'	14 pegawai aktif	Jumlah pegawai tampil dengan benar	Berhasil	Data pegawai tampil sesuai
3	Tampilkan kehadiran hari ini	Periksa bagian 'Hadir Hari Ini'	Tidak ada yang hadir	Menampilkan hadir	0 Berhasil	Sesuai kondisi data
4	Tampilkan keterlambatan hari ini	Periksa bagian 'Terlambat'	Tidak ada yang terlambat	Menampilkan terlambat	0 Berhasil	Data tampil dengan benar
5	Tampilkan pending cuti	Periksa bagian 'Pending Cuti'	Tidak ada cuti menunggu	Menampilkan pending cuti	0 Berhasil	Tidak ada permintaan cuti
6	Grafik kehadiran harian	Periksa grafik garis di bagian bawah	Data 10 hari terakhir	Grafik menampilkan tren kehadiran	Berhasil	Grafik muncul dan terbaca
7	Grafik status cuti	Periksa grafik pie status cuti	Approved, pending, rejected	Diagram pie muncul dengan warna sesuai	Berhasil	Grafik tampil sesuai data

2. Dashboard User / Pegawai

Dashboard user merupakan tampilan yang pertama kali diakses oleh user. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua komponen visual seperti menu, banner, dan konten awal dapat tampil dengan baik.



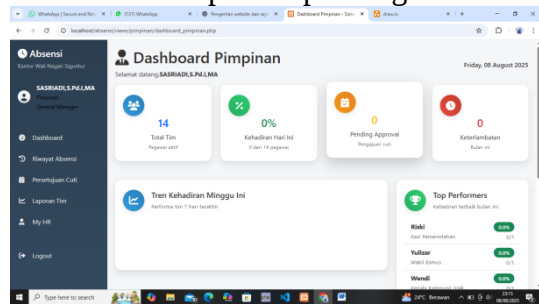
Gambar 4. 2 Dashboard Pegawai

Tabel 4. 2 Pengujian Dashboard User

NO	FITUR DIUJI	YANG	LANGKAH PENGUJIAN	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS
1	Login User		Masukkan username & password benar di halaman login	Sistem mengarahkan ke Dashboard Pegawai dengan data pegawai yang sesuai	Lulus
2	Tampilkan Nama Pegawai	Nama	Login dengan akun tertentu	Nama & jabatan pegawai tampil di sisi kiri (sidebar) dan bagian sapaan di dashboard	Lulus
3	Tanggal & Jam Real-time		Amati bagian kanan atas halaman	Tanggal dan jam tampil sesuai waktu sistem dan berubah secara real-time	Lulus
4	Tombol "Check In Sekarang"		Klik tombol sebelum melakukan absen hari itu	Status absen berubah menjadi "Sudah Absen", data masuk ke riwayat absensi	Lulus
5	Status Kehadiran		Lakukan absen di hari yang sama	Nilai pada "Hari Hadir", "Terlambat", atau "Tidak Hadir" berubah sesuai hasil absensi	Lulus
6	Menu Riwayat Absensi	Riwayat	Klik menu "Riwayat Absensi" di sidebar	Sistem menampilkan daftar riwayat absensi pegawai	Lulus
7	Menu Pengajuan Cuti	Pengajuan	Klik menu "Pengajuan Cuti"	Sistem menampilkan form pengajuan cuti dan data cuti yang pernah diajukan	Lulus
8	Menu My HR (Biodata)	My HR	Klik menu "My HR (Biodata)"	Sistem menampilkan biodata pegawai	Lulus
9	Logout		Klik menu "Logout"	Sistem mengarahkan kembali ke halaman login dan mengakhiri sesi	Lulus

3. Dashboard Pimpinan

Dashboard pimpinan merupakan tampilan yang pertama kali diakses oleh pimpinan. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua komponen visual seperti menu, banner, dan konten awal dapat tampil dengan baik.



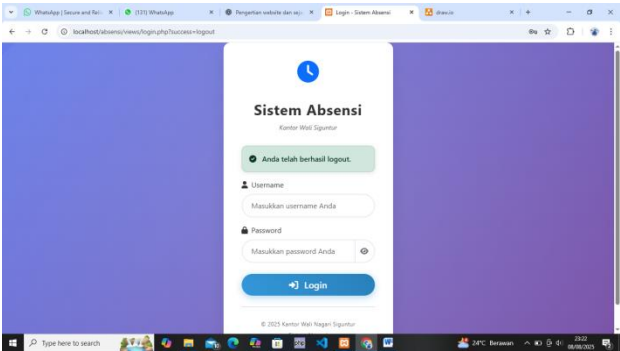
Gambar 4. 3 Dashboard Pimpinan

Tabel 4. 3 Pengujian Dashboard Pimpinan

NO	SKENARIO PENGUJIAN	LANGKAH PENGUJIAN	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS AKTUAL	KETERANGAN
1	Menampilkan Daftar Riwayat Absensi	Buka Halaman Riwayat Absensi	Menampilkan Pesan	Berhasil	Sesuai ekspektasi
2	Menampilkan Data Absensi	Buka Halaman Riwayat Absensi	Data absensi tampil lengkap (tanggal, nama, jabatan, check-in, check-out, status, catatan)	Berhasil	Data muncul sesuai ekspektasi
3	Cetak Laporan Absensi	Klik Tombol Cetak Laporan	Sistem menampilkan atau mengunduh laporan absensi dalam format yang sesuai	Berhasil	Sesuai ekspektasi

4.1.2. Halaman Login

Halaman login merupakan gerbang keamanan untuk masuk ke sistem pengelolaan. Pengujian ini bertujuan untuk memvalidasi proses otentikasi bagi Admin, User, dan Pimpinan.



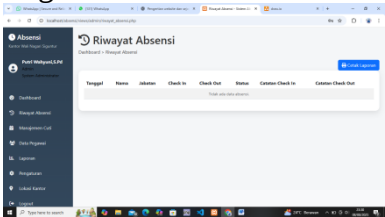
Gambar 4. 4 Halaman Login

Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Login

YANG DIUJI	YANG TERJADI	HASIL
LOGIN DENGAN DATA VALID	Sistem mengarahkan pengguna ke halaman dashboard sesuai dengan hak aksesnya	Berhasil
LOGIN DENGAN DATA TIDAK VALID	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan dan menolak akses masuk	Berhasil

4.1.3. Halaman Riwayat Absensi Admin

Halaman Riwayat Absensi merupakan bagian dari sistem absensi yang menampilkan riwayat kehadiran pegawai seperti gambar 4.5 berikut ini.

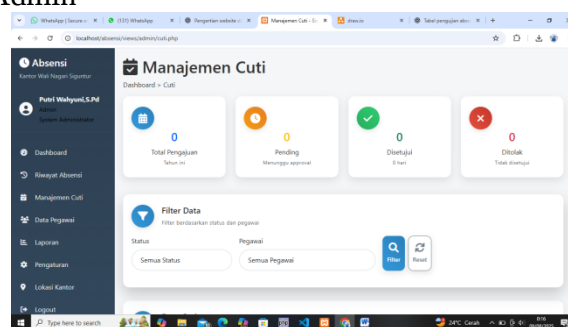


Gambar 4. 5 Halaman Riwayat Absensi Admin

Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Riwayat Absensi

NO	SKENARIO PENGUJIAN	LANGKAH PENGUJIAN	DATA UJI	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS AKTUAL	KETERANGAN
1	Akses halaman Riwayat Absensi	Login sebagai admin dan buka menu "Riwayat Absensi"	Login admin valid	Halaman Riwayat Absensi terbuka	Berhasil	Halaman dapat diakses
2	Tampilkan data absensi	Pastikan ada data absensi dalam database, lalu muat ulang halaman	Data absensi tersedia	Data absensi ditampilkan dalam tabel	Berhasil	Data muncul sesuai ekspektasi
3	Tampilkan data kosong	Ketika tidak ada data absensi di database	Database kosong	Pesan "Tidak ada data absensi" muncul	Berhasil	Sesuai ekspektasi
4	Fitur cetak laporan	Klik tombol "Cetak Laporan"	-	Laporan absensi ditampilkan dalam format cetak atau PDF	Berhasil	Perlu validasi fungsi cetak
5	Validasi kolom table	Cek kolom: Tanggal, Nama, Jabatan, Check In, Check Out, Status, Catatan Check In/Out	Data lengkap	Semua kolom muncul dan sesuai	Berhasil	Semua kolom tersedia

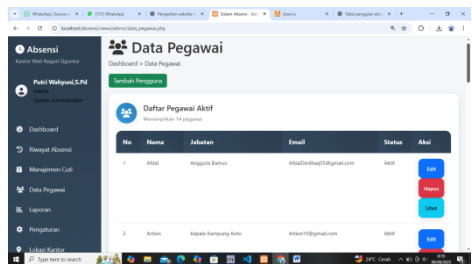
4.1.4 Manajemen Cuti Admin

**Gambar 4. 6 Manajemen Cuti Admin****Tabel 4. 6 Pengujian Manajemen Cuti Admin**

NO	SKENARIO PENGUJIAN	LANGKAH PENGUJIAN	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS AKTUAL	KETERANGAN
1	Menampilkan Jumlah Total Pengajuan Cuti	Buka Halaman Manajemen Cuti	Menampilkan angka total pengajuan cuti sesuai data (0 jika kosong)	Berhasil	Sesuai ekspektasi
2	Menampilkan Jumlah Cuti Pending	Buka Halaman Manajemen Cuti	Menampilkan Jumlah cuti dengan status menunggu persetujuan	Berhasil	Data muncul sesuai ekspektasi
3	Menampilkan Jumlah cuti disetujui	Buka Halaman Manajemen Cuti	Menampilkan Jumlah Cuti Yang Disetujui	Berhasil	Sesuai ekspektasi
4	Menampilkan Jumlah Cuti Yang	Buka Halaman Manajemen Cuti	Menampilkan Jumlah Cuti Yang Ditolak	Berhasil	Sesuai ekspektasi

5	Ditolak Filter Berdasarkan Status	Data	Pilih Tertentu Klik Filter	Status Lalu Tombol	Menampilkan Pengajuan Sesuai Terpilih	Daftar Status	Berhasil	Sesuai ekspektasi
6	Reset Filter Data		Klik Reset	Tombol	Semua Filter Terhapus Dan Data Kembali Ke Tampilan Awal		Berhasil	Sesuai ekspektasi

4.1.5 Data Pegawai Pada Admin

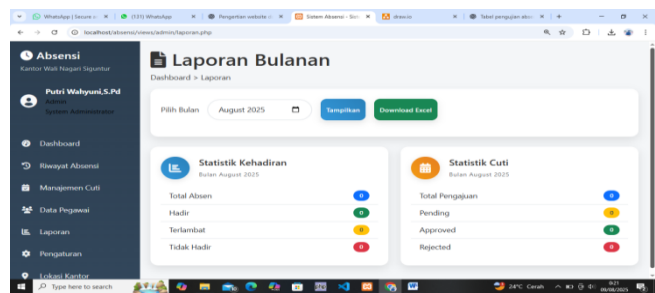


Gambar 4. 7 Data Pegawai Pada Admin

Tabel 4. 7 Pengujian Data Pegawai Pada Admin

NO	SKENARIO PENGUJIAN	LANGKAH PENGUJIAN	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS AKTUAL	KETERANGAN
1	Menampilkan Daftar Pegawai Aktif	Buka Halaman Data Pegawai	Menampilkan Pegawai Dengan Kolom No, Nama, Jabatan, Email, Status, Dan Aksi	Berhasil	Sesuai ekspektasi
2	Menambah Pegawai	Klik Tombol Tambah Pengguna Dan isi Form	Data Pegawai Baru Tersimpan Dan Tampil Di Daftar	Berhasil	Data muncul sesuai ekspektasi
3	Mengedit Pegawai	Klik Tombol Edit Pada Pegawai Tertentu	Form Edit Muncul Dan Perubahan Tersimpan Setelah Disimpan	Berhasil	Sesuai ekspektasi
4	Menghapus Pegawai	Klik Tombol Hapus Pada Pegawai Tertentu	Sistem Meminta Konfirmasi Dan Menghapus Data Setelah Disetujui	Berhasil	Sesuai ekspektasi
5	Melihat Pegawai	Klik Tombol Lihat Pada Pegawai Tertentu	Menampilkan Detail Lengkap Data Pegawai	Berhasil	Sesuai ekspektasi

4.1.6 Laporan Pada Halaman Admin

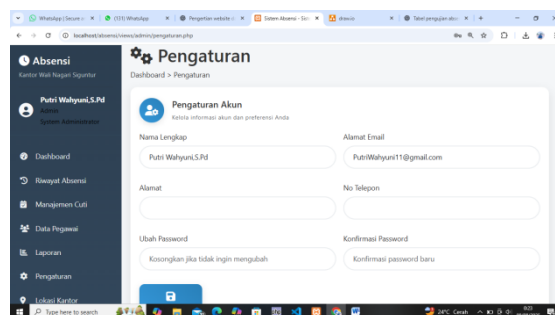


Gambar 4. 8 Laporan Pada Halaman Admin

Tabel 4. 8 Pengujian Laporan Pada Halaman Admin

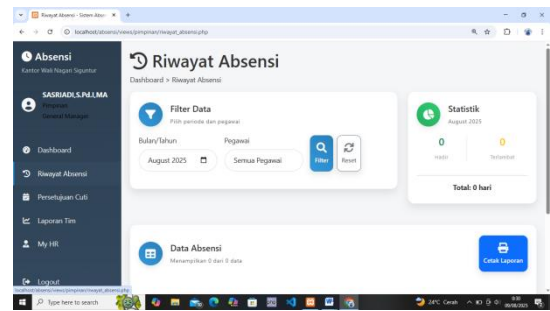
NO	SKENARIO PENGUJIAN	LANGKAH PENGUJIAN	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS AKTUAL	KETERANGAN
1	Menampilkan laporan sesuai bulan	Pilih bulan tertentu lalu klik tampilkan	Statistik Kehadiran dan Cuti Tampil Sesuai Data Bulan Yang Dipilih	Berhasil	Sesuai ekspektasi
2	Menampilkan Statistik Kehadiran	Buka Halaman laporan	Menampilkan Jumlah Hadir, Terlambat, dan Tidak Hadir Sesuai Data	Berhasil	Data muncul sesuai ekspektasi
3	Menampilkan Statistika Cuti	Buka Halaman Laporan	Menampilkan Jumlah Pengajuan Cuti Pending, Approved, Dan Rejected Sesuai Data	Berhasil	Sesuai ekspektasi
4	Mengunduh Laporan Dalam Format Excel	Klik Download Excel	File Laporan Dalam Format Excel Berhasil Diunduh	Berhasil	Sesuai ekspektasi
5	Validasi Format Data Pada Laporan	Cek File Excel Hasil Unduhan	Data Pada File Sama Dengan Data Yang Ditampilkan Di Halaman	Berhasil	Sesuai ekspektasi

4.1.7 Pengaturan Akun Pada Halaman Admin

**Gambar 4. 9 Pengaturan Akun Pada Halaman Admin****Tabel 4. 9 Pengujian Pengaturan Akun Pada Halaman Admin**

NO	SKENARIO PENGUJIAN	LANGKAH PENGUJIAN	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS AKTUAL	KETERANGAN
1	Mengubah semua data akun dengan input valid	Buka Halaman Pengaturan, input nama, email, alamat, no telepon valid, password dan konfirmasi kecocokan	Data Tersimpan Dan Muncul Pesan Sukses	Berhasil	Sesuai ekspektasi
2	Mengubah data tanpa mengisi password baru	Buka Halaman Pengaturan, input nama, email, alamat, no telepon valid, password dikosongkan dan konfirmasi kecocokan Form	Data Selain Password tersimpan, password tetap	Berhasil	Data muncul sesuai ekspektasi

4.1.8 Riwayat Absensi Pada Halaman Pimpinan

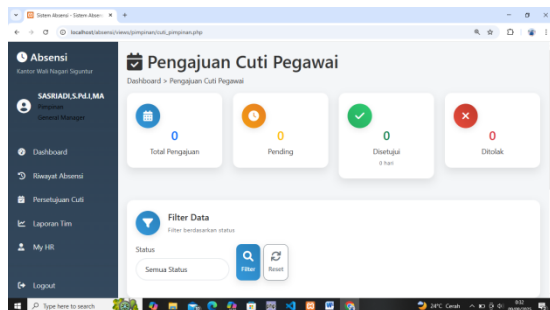


Gambar 4. 10 Riwayat Absensi Pada Halaman Pimpinan

Tabel 4. 10 Pengujian Riwayat Absensi Pada Halaman Pimpinan

NO	SKENARIO PENGUJIAN	INPUT	LANGKAH UJI	HASIL YANG DIHARAPKAN	STATUS
1	Menampilkan semua riwayat absensi	Bulan/Tahun: <i>August 2025</i> , Pegawai: <i>Semua Pegawai</i>	Pilih periode dan pegawai lalu klik Filter	Data absensi seluruh pegawai pada periode tersebut tampil di table	Berhasil
2	Menampilkan riwayat absensi pegawai tertentu	Bulan/Tahun: <i>August 2025</i> , Pegawai: [<i>Nama Pegawai</i>]	Pilih pegawai spesifik lalu klik Filter	Data absensi hanya pegawai tersebut yang muncul	Berhasil
3	Mengosongkan filter	Bulan/Tahun & Pegawai dipilih, lalu klik Reset	Klik Reset	Filter kembali ke default (Bulan berjalan & Semua Pegawai)	Berhasil
4	Cetak laporan absensi	Filter sesuai kebutuhan lalu klik Cetak Laporan	Laporan absensi dalam format cetak/PDF muncul	Berhasil	
5	Data kosong	Pilih periode di mana tidak ada data absensi	Klik Filter	Sistem menampilkan pesan “Menampilkan 0 dari 0 data” dan statistik 0 hari hadir & terlambat	Berhasil

4.1.9 Persetujuan Cuti

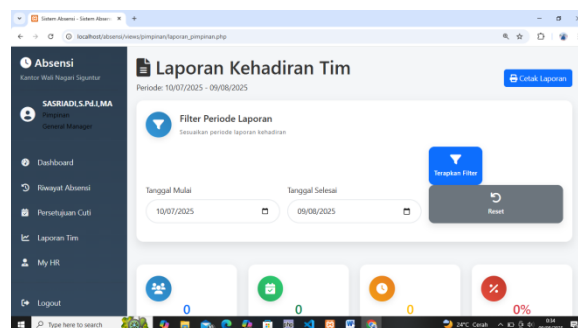


Gambar 4. 11 Persetujuan Cuti

Tabel 4. 11 Pengujian Persetujuan Cuti

NO	SKENARIO UJI	INPUT	PROSES YANG DIHARAPKAN	OUTPUT YANG DIHARAPKAN	STATUS
1	Menampilkan jumlah total pengajuan cuti	Data cuti pegawai dalam database	Sistem menghitung jumlah total pengajuan	Total pengajuan tampil di kotak “Total Pengajuan”	Lulus
2	Menampilkan jumlah cuti pending	Data cuti berstatus pending	Sistem menghitung jumlah pengajuan pending	Angka tampil di kotak “Pending”	Lulus
3	Menampilkan jumlah cuti disetujui	Data cuti berstatus disetujui	Sistem menghitung jumlah pengajuan disetujui dan total hari	Angka pengajuan dan total hari tampil di kotak “Disetujui”	Lulus
4	Menampilkan jumlah cuti ditolak	Data cuti berstatus ditolak	Sistem menghitung jumlah pengajuan ditolak	Angka tampil di kotak “Ditolak”	Lulus
5	Filter data berdasarkan status	Pilih status dari dropdown dan klik tombol “Filter”	Sistem menampilkan daftar pengajuan sesuai status terpilih	Data tampil sesuai pilihan status	Lulus
6	Reset filter data	Klik tombol “Reset”	Sistem mengembalikan tampilan ke semua status	Semua data cuti tampil kembali	Lulus

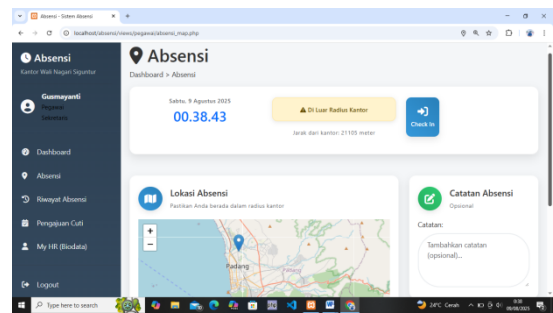
4.1.10 Laporan Tim Pada Halaman Pimpinan

**Gambar 4. 12 Laporan Tim Pada Halaman Pimpinan****Tabel 4. 12 Pengujian Laporan Tim Pada Halaman Pimpinan**

NO	SKENARIO UJI	INPUT	PROSES YANG DIHARAPKAN	OUTPUT YANG DIHARAPKAN	STATUS
1	Menampilkan laporan kehadiran default	Tidak ada input filter	Sistem menampilkan data kehadiran untuk periode default	Data kehadiran tampil sesuai periode default	Lulus
2	Filter laporan berdasarkan periode	Pilih tanggal mulai dan tanggal selesai lalu klik “Terapkan Filter”	Sistem memproses data berdasarkan periode yang dipilih	Data laporan kehadiran tampil sesuai rentang tanggal	Lulus
3	Validasi input tanggal tidak logis	Memasukkan tanggal selesai sebelum tanggal mulai	Sistem menolak input dan menampilkan pesan kesalahan	Pesan error tampil	Lulus
4	Reset filter laporan	Klik tombol “Reset”	Sistem mengembalikan filter ke periode default	Data kehadiran kembali ke periode	Lulus

5	Cetak laporan kehadiran	Klik tombol “Cetak Laporan”	Sistem menghasilkan dokumen laporan dalam format cetak	default Laporan tercetak sesuai filter aktif	Lulus
---	-------------------------	-----------------------------	--	--	-------

4.1.11 Absensi User / Pegawai

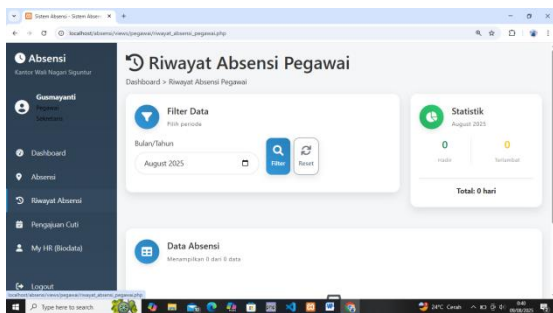


Gambar 4. 13 Absensi Pegawai

Tabel 4. 13 Pengujian Absensi Pegawai

NO	SKENARIO UJI	INPUT	PROSES YANG DIHARAPKAN	OUTPUT YANG DIHARAPKAN	STATUS	
1	Menampilkan informasi jarak dari kantor	Lokasi pengguna	GPS	Sistem menghitung jarak pengguna dari titik lokasi kantor	Jarak tampil dalam meter di halaman absensi	Lulus
2	Validasi lokasi di luar radius kantor	Lokasi pengguna > radius yang ditentukan	Sistem menampilkan peringatan “Di Luar Radius Kantor” dan menonaktifkan absensi	Peringatan tampil, tombol Check In tidak aktif	Lulus	
3	Validasi lokasi dalam radius kantor	Lokasi pengguna < radius yang ditentukan	Sistem mengaktifkan tombol Check In	Tombol Check In aktif	Lulus	
4	Melakukan Check In dengan catatan opsional	Klik tombol Check In dan isi kolom catatan	Sistem menyimpan data absensi beserta catatan	Data absensi tersimpan di riwayat	Lulus	
5	Melakukan Check In tanpa catatan	Klik tombol Check In tanpa mengisi catatan	Sistem menyimpan data absensi tanpa catatan	Data absensi tersimpan di riwayat	Lulus	

4.1.12 Riwayat Absensi User / Pegawai

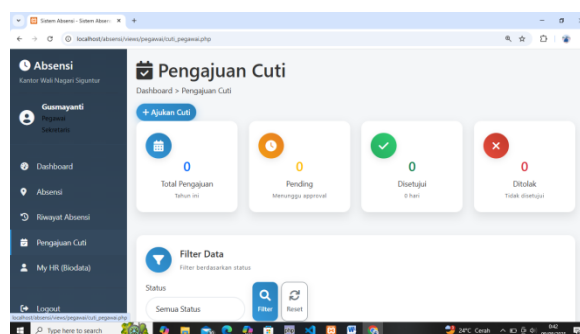


Gambar 4. 14 Riwayat Absensi Pegawai

Tabel 4. 14 Pengujian Riwayat Absensi Pegawai

NO	SKENARIO UJI	INPUT	PROSES YANG DIHARAPKAN	OUTPUT YANG DIHARAPKAN	STATUS
1	Menampilkan riwayat absensi default	Tidak ada filter diterapkan	Sistem menampilkan data absensi bulan berjalan	Data absensi tampil sesuai bulan berjalan	Lulus
2	Filter data absensi berdasarkan bulan/tahun	Pilih periode bulan dan tahun, lalu klik “Filter”	Sistem memproses data sesuai periode yang dipilih	Data absensi dan statistik tampil sesuai periode	Lulus
3	Validasi jika tidak ada data absensi pada periode terpilih	Pilih periode tanpa data	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak ditemukan	Pesan atau tampilan data kosong muncul	Lulus
4	Reset filter periode	Klik tombol “Reset”	Sistem mengembalikan tampilan ke bulan berjalan	Data absensi bulan berjalan tampil kembali	Lulus
5	Menampilkan statistik hadir dan terlambat	Data absensi pegawai pada periode tertentu	Sistem menghitung jumlah hadir dan terlambat	Statistik tampil di bagian kanan dengan jumlah yang benar	Lulus

4.1.13 Pengajuan Cuti

**Gambar 4. 15 Pengajuan Cuti****Tabel 4. 15 Pengujian Pengajuan Cuti**

NO	SKENARIO UJI	INPUT	PROSES YANG DIHARAPKAN	OUTPUT YANG DIHARAPKAN	STATUS
1	Menampilkan data pengajuan cuti default	Tidak ada filter diterapkan	Sistem menampilkan ringkasan total pengajuan, pending, disetujui, dan ditolak untuk tahun berjalan	Data ringkasan tampil dengan jumlah yang sesuai	Lulus
2	Filter pengajuan cuti berdasarkan status	Pilih status (Pending, Disetujui, atau Ditolak) lalu klik “Filter”	Sistem memproses dan menampilkan data sesuai status yang dipilih	Daftar pengajuan tampil sesuai filter status	Lulus
3	Validasi jika tidak ada data cuti pada status terpilih	Pilih status yang tidak memiliki data	Sistem menampilkan pesan atau tabel kosong	Tampilan menunjukkan tidak ada data	Lulus
4	Reset filter status	Klik tombol “Reset”	Sistem mengembalikan tampilan ke data default	Data pengajuan tahun berjalan tampil kembali	Lulus

5	Mengajukan cuti baru	Klik tombol "Ajukan Cuti" dan isi form cuti	Sistem menyimpan data pengajuan cuti dan menambahkannya ke daftar	Data pengajuan baru muncul dengan status pending	Lulus
---	----------------------	---	---	--	-------

Pembahasan

Berdasarkan pengujian *black box* yang telah dilakukan disimpulkan bahwa aplikasi absensi pegawai berbasis *web* ini tidak memiliki kesalahan pada saat proses secara fungsional dan berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan.

Dalam menguji sistem yang dibuat, penulis menggunakan suatu metode pengujian yaitu metode *black box*. Metode ini bertujuan untuk menguji keberhasilan dari perancangan program yang telah dibuat

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi absensi pegawai berbasis web yang dikembangkan mampu menggantikan proses absensi manual di Kantor Wali Nagari Siguntur sehingga pencatatan kehadiran dan pengajuan cuti dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur.
2. Sistem menyediakan fitur login sesuai peran (admin, pegawai, pimpinan), pencatatan absensi masuk dan pulang, pengelolaan data pegawai, pengajuan cuti, serta pembuatan laporan, yang seluruhnya telah berfungsi dengan baik berdasarkan hasil pengujian *blackbox*.
3. Pemanfaatan aplikasi ini memudahkan pimpinan dalam memantau kehadiran pegawai secara real-time dan membantu admin dalam merekap serta membuat laporan tanpa harus melakukan perhitungan manual.
4. Implementasi sistem absensi berbasis web ini mendukung upaya modernisasi administrasi kepegawaian, meningkatkan efisiensi kerja, serta mengurangi potensi kesalahan atau manipulasi data absensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2018). Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen jurnal ekonomi dan manajemen sistem informasi. *Sistem Informasi*, 1(September), 60–69. <https://doi.org/10.31933/JEMSI>
- Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(3), 154–159. <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/526>
- Alviano, M., Trimarsiah, Y., & Suryanto. (2023). Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Perusahaan Dagang Dendis Production Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Informatika Dan Komputer (Jik)*, 14(1), 37–44.
- Anjeli, D., Faulina, S. T., & Fakhri, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13(2), 57–66.

- Arthalita, I., & Prasetyo, R. (2020). Penggunaan Website Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di Sma Negeri 1 Punggur Lampung Tengah. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 1(2), 93–108. <https://doi.org/10.24127/jiki.v1i2.678>
- Desita, Y. A. (2021). Bab II Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Digital, L., Guru, B., Calon, D. A. N., Sekolah, G., Penunjang, S., & Dan, P. (2022). 3 1,2,3. 2(4), 87–94.
- Eko siswanto, Eka Satria Wibawa, & Mustofa, Z. (2021). Implementasi Aplikasi Sistem Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode Single Moving Average Berbasis Web. *Elkom: Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 14(2), 224–233. <https://doi.org/10.51903/elkom.v14i2.515>
- Firdausi, N. I. (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Kaos GL Dergisi*, 8(75), 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205%0Ahttp://>
- Hafidzilhaj Haris, Imam Suprayogi, R. (2019). *Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori Kerasipan*. 1(March), 25–27.
- Herlambang, B. A., & Setyawati, V. A. V. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web. *Jurnal Informatika UPGRIS*, 1, 78–85.
- Ihramsyah, Yasin, V., & Johan. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Makanan Cepat Saji Berbasis Web Studi Kasus Kedai Cheese.Box. *Jurnal Widya*, 4(1), 117–139. <https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>
- Ii, B. A. B., & Teori, L. (2016). 1614370081_82_2_Bab_Ii. 4–31.
- Iii. (2001). *BAB III TEORI PENUNJANG 3.1 Pengertian sistem*. 12–30.
- Kartika sari, Dian Sri Agustina, F. K. A. (2022). JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya. *Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma*, 05(2), 1–7.
- Karunia, I. P. (2015). *Perancangan Enterprise Architecture Develoment Method Dinas Tata Kota Bangunan Dan Pemukiman Tangerang Selatan*.
- Khana Wijaya, Rishi Suparianto, & Endi Istiawan. (2022). Implementasi Framework Bootstrap Dalam Perancangan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Qur'an Al-Ittifaqiah Berbasis Web. *Jurnal Masda*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.58328/jm.v1i1.42>
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya

- Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Lim, N. E., & Silalahi, M. (2023). Rancang Bangun Sistem E-Administrasi Berbasis Codeigniter Framework Di Kp2a Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 8(1), 37–46. <https://doi.org/10.33884/comasiejournal.v8i1.6639>
- Liu, L. (2020). Class Diagrams. *Requirements Modeling and Coding*, 06, 119–151. https://doi.org/10.1142/9781786348838_0006
- Martadinata, A. T., & Zaliman, I. (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi E-Commerce dengan menggunakan Content Management System (CMS), WooCommerce dan Xendit Pada Koperasi Universitas Bina Insan. *Sigmata: Jurnal Manajemen Dan Informatika*, 9(1), 16–21.
- Maulani, M. R., & Santoso. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Computer Based Test Berbasis Web Pada Smpn 1 Katapang Kabupaten Bandung Selatan. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2), 17–22.
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- Menurut Anggraeni dan Irviani (2017, 13). (2019). Bab Ii Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://kbbi.web.id/preferensi.html>Diakses
- Nobiyanto, I., & Parlindungan, D. H. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Portal Layanan Jasa Warga To Warga Berbasis Mobile. *Tekinfo: Jurnal Bidang Teknik Industri Dan Teknik Informatika*, 22(2), 51–60. <https://doi.org/10.37817/tekinfo.v22i2.1755>
- Nugroho. (2009). Metode Extreme Programming Dalam Membangun Aplikasi Kos-Kosan Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Cendikia*, XVIII(2013), 4.
- Prayitno, R., & Zuwanda, R. (2024). Kepemimpinan dalam Perspektif Hukum: Tanggung Jawab, Etika, dan Implementasi. *Jurnal Aksi Pemberdayaan Masyarakat (JAPEMAS)*, 1(1), 31-36.
- Riandita, L., Sanjaya, R., Muftachina, N., & Anggraeni, D. (2023). Implementasi Penggunaan Qr Code Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Salafiyah Pekalongan. *Mozaic : Islam Nusantara*, 9(1), 15–28. <https://doi.org/10.47776/mozaic.v9i1.651>
- Sechan, A. (2023). Kombinasi Algoritma Haversine Formula Dan Algoritma Sequential Search Pada Absensi Online Berbasis Web. *Universitas Nasional*, 4–9. <http://repository.unas.ac.id/id/eprint/8118>
- Sihotang, R., Saputro, H., & Novari, S. (2021). Sistem Informasi Penggajian LKP English Academy Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Clie Server. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 04(1), 28–36.

- Steven. (2020). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pengajuan Cuti Berbasis Web di PT. Putra Indo Cahaya. *Admin Repository Universitas Internasional Batam*, 5–11. <http://repository.uib.ac.id/2621/>
- Sugawara, E., & Nikaido, H. (2018). Konsep Pegawai. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 58(12), 7250–7257.
- Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 3(1), 35–44.
- Taufiq, R., Ummah, R. R., Nasrullah, I., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Pegawai Berbasis Web di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Kota Tangerang. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 119. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3951>
- Trianziani, S. (2020). *View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk*. 4(November), 274–282.
- Wibowo, H. R. D. H. (2022). *Pembangunan Website Untuk Sistem Peminjaman Barang dan Ruangan di Universitas Sahid Surakarta*. 6–26.
- Rio, N., Hariyanto, D., & Sunita, E. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Pt. San Andreas Mandiri Bekasi. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(2), 34-41